



دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

پایان نامه:

برای دریافت درجه دکترای حرفه ای در رشته پزشکی

عنوان:

بررسی حساسیت هولترمانیتورینگ الکتروکاردیوگرام هنگام دیالیز در

تشخیص بیماری ایسکمیک قلبی در بیماران همودیالیزی

استاد راهنما:

دکتر حسین دوست کامی

اساتید مشاور:

دکتر بهمن بشردوست

آقای فیروز امانی

نگارش:

وحید عباسی



تقدیم به

پدرم ، گوه صبر و ایثار

مادرم ، دریای محبت و پاکی

همسرم ، چشمه عشق و محبت

و تقدیم به برادرم سعید

به پاس زحماتی که در تمام مراحل انجام این طرح متقبل شد

و تقدیم به دوست عزیزم دکتر رضا رضایی

با آرزوی موفقیت روزافزون برای ایشان

تقدیم به

استاد فرزانه

جناب آقای دکتر حسین دوست کامی
که درس علم و اخلاق ارزش یاد گرفتم

و اساتید گرانقدرم

جناب آقای دکتر بهمن بشردوست

و

جناب آقای دکتر فیروز امانی

که در تدوین این پایان نامه از راهنمائیهایشان سود جستیم

و باتشکر و قدردانی از زحمات بی دریغ و خالصانه

سرکار خانم ریتا شمشیری	سرکار خانم خدیجه خداپناه
سرکار خانم زهرا نوروزی	سرکار خانم مینا نهمین

و با سپاس فراوان از تمامی کادر محترم دیالیز و سایر دوستانی که مرا در
انجام این طرح یاری فرمودند.

فهرست علائم اختصاری

1. AGEs: advanced glycosylation end products
2. ASA : acetylsalicylic acid
3. ATP : adenosine triphosphate
4. BMI : body mass index
5. BUN : blood urea nitrogen
6. CABG : coronary artery bypass graft
7. CAD : coronary artery disease
8. CCBs : calcium canal blockers
9. Chol : cholesterol
10. Cr : creatinine
11. CRF : chronic renal failure
12. CRP : c-reactive protein
13. CV : cardiovascular
14. ECG : electrocardiogram
15. ESRD : End stage renal disease
16. Hb : hemoglobin
17. Hct : hematocrit
18. HDL : high_density lipoprotein
19. HF : heart failure
20. HMG_COA : hydroxy methyl glotaryl co-anzyme
21. HR : heart rate
22. HTN : hypertension
23. IDL : intermediate_ density lipoprotein
24. IHD : ischemic heart disease
25. LDL : low_density lipoprotein
26. LPa : lipoprotein_a
27. LV : left ventricle
28. MI : myocardial infarction
29. PCI : Percutaneous coronary itervention
30. PTCA : Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty
31. SMI : silent myocardial infarction
32. SPSS : statistical package for social science
33. TG : triglyceride
34. VLDL : very low_density lipoprotein
35. WPW : wolff Parkinson white

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۱چکیده

فصل اول: کلیات

۳ ۱-۱ انگیزه بررسی

۴ ۲-۱ سؤال پژوهشی

۴ ۳-۱ فرضیات

۴ ۴-۱ اهداف بررسی

۴ ۱-۴-۱ هدف اصلی

۵ ۲-۴-۱ اهداف فرعی

۵ ۳-۴-۱ هدف کاربردی

فصل دوم: بررسی متون و مقالات

۸ ۱-۱ ریسک فاکتورهای آترواسکروزیس در بیماران ESRD

۸ ۱-۱-۲ فشارخون بالا

۹ ۲-۱-۲ دیابت ملیتوس

۹ ۳-۱-۲ دیس لیپیدی

۱۰ ۴-۱-۲ هیپرهوموسیستیمی

۱۲ ۴-۱-۲ استرس اکسیدان و LDL اکسیدان

۱۳ ۷-۱-۲ لیپو پروتئین a

۱۴ ۸-۱-۲ adranced Glycosylation end products (AGES)

۱۴ ۹-۱-۲ Energy Dysnegulation

۱۴ ۱۰-۱-۲ هیپرولومی

۱۵ ۱۱-۱-۲ تاثیر آنمی و پروسه دیالیز روی CAD

۱۵ ۱۲-۱-۲ دیگر فاکتورها

۱۶ ۲-۲ تظاهرات کلینیکی CAD در بیماران ESRD

۱۷ ۳-۲ بررسیهای تشخیصی در بیماری ایسکیمیک قلبی

۱۷ ۱-۳-۲ الکترو کار دیو گرام

۲۱ ۲-۳-۲ تست ورزش

۲۳ ۳-۳-۲ تصویر برداری قلبی

۲۵ ۴-۳-۲ آنژیو گرافی کرونر



- ۲-۴ بررسیهای تشخیصی CAD در بیماران ESRD ۲۷
- ۲-۴-۱ اکوکاردیوگرافی ۲۷
- ۲-۴-۲ هولتر مانیتورینگ ۲۸
- ۲-۴-۳ تست های غیر تهاجمی برای IHD ۲۸
- ۲-۴-۵ Mangrent CAD در بیماران ESRD ۲۹
- ۲-۵-۱ درمان دارویی جهت آنژین در بیماران ESRD ۳۱
- ۲-۵-۲ درمان غیر دارویی CAD در بیماران ESRD ۳۲
- ۲-۵-۳ بای پس کرونر ۳۲
- ۲-۵-۴ آنژیوپلاستی پرکوتانئوس ۳۳
- ۲-۶ بررسی چند مقاله ۳۴

فصل سوم: مواد و روشها (متدولوژی تحقیق)

- ۳-۱ نوع ۴۰
- ۳-۲ نوع طرح ۴۰
- ۳-۳ جامعه آماری، روش نمونه گیری، حجم نمونه ۴۰
- ۳-۳-۱ جامعه آماری ۴۰
- ۳-۳-۲ روش نمونه گیری ۴۰
- ۳-۳-۳ حجم نمونه ۴۰
- ۳-۴ روش گرد آوری اطلاعات ۴۰
- ۳-۵ روش تجزیه و تحلیل داده ها ۴۱
- ۳-۵ روش کار ۴۱
- ۳-۷ ملاحظات اخلاقی ۴۳
- ۳-۷ پرسشنامه (پیوست) ۴۴

فصل چهارم: نتایج

- نتایج ۴۶

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

- ۴-۱ بحث و نتیجه گیری ۶۶
- ۴-۲ پیشنهادات ۷۴
- چکیده انگلیسی ۷۵
- منابع و مأخذ ۷۶

فهرست جداول و نمودارها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲ مقایسه مزایای اکوکاردیو گرافی استرس با پرفیوژن رادیو نوکلئید استرس در تشخیص IHD.....	۲۵
جدول ۲-۲ General Recommendations for Aortocoronary Bypass surgery.....	۳۳
جدول ۱-۳ معیار عدم ورود به مطالعه.....	۴۳
جدول ۲-۳ معیار خروج از مطالعه.....	۴۳
جدول ۳-۳ متغیرها (پیوست).....	۴۶
جدول ۱-۴ فراوانی و میانگین متغیرهای مورد بررسی در بیماران مورد مطالعه.....	۴۹
جدول ۲-۴ جدول فراوانی جنس در دو گروه تست ورزش و هولترمانیتورینگ به تفکیک پاسخ به تست.....	۵۱
جدول ۳-۴ میانگین سن بیماران مورد بررسی در دو گروه تست ورزش و هولترمانیتورینگ به تفکیک پاسخ به تست.....	۵۲
جدول ۴-۴ متوسط وزن و BMI در بیماران مورد مطالعه به تفکیک هر دو روش تست ورزش و هولترمانیتورینگ و بر اساس پاسخ به تستها.....	۵۳
جدول ۵-۴ متوسط ضربان قلب بیماران قبل ، حین و بعد از دیالیز در بیماران تحت همودیالیز.....	۵۴
جدول ۶-۴ متوسط فشار خون بیماران قبل ، حین و بعد از دیالیز در بیماران تحت همودیالیز.....	۵۵
جدول ۷-۴ فراوانی ریسک فاکتورهای شایع CAD در بیماران مورد مطالعه در دو گروه تست ورزش و هولتر مانیتورینگ به تفکیک پاسخ به تست.....	۵۶
جدول ۸-۴ متوسط زمان سابقه ریسک فاکتورهای شایع در بیماران مورد مطالعه در دو گروه تست ورزش و هولترمانیتورینگ به تفکیک پاسخ به تست.....	۵۷
جدول ۹-۴ میانگین سابقه نارسایی کلیه و دیالیز در بیماران مورد مطالعه در دو گروه تست ورزش و هولترمانیتورینگ به تفکیک پاسخ به تست.....	۵۸
جدول ۱۰-۴ میانگین و انحراف معیار یافته های آزمایشگاهی در بیماران مورد مطالعه در دو گروه تست ورزش و هولترمانیتورینگ به تفکیک پاسخ به تست.....	۵۹
جدول ۱۱-۴ میانگین ماکزیمم ضربان قلب در حین هولتر در دو افراد با تست مثبت و تست منفی در هولترمانیتورینگ.....	۶۱
جدول ۱۲-۴ درصد ماکزیمم ضربان قلب نسبت به HR هدف در تست ورزش در دو گروه با پاسخ مثبت به تست و با پاسخ منفی.....	۶۲
جدول ۱۳-۴ ارتباط تست ورزش و هولترمانیتورینگ در تعیین افت قطعه ST.....	۶۳
نمودار ۱-۱ درصد مرگ ناشی از علل قلبی و عروقی از کل مرگ و میر در بیماران ESRD.....	۶۳
نمودار ۱-۴ میانگین ضربان قلب بیماران قبل، حین و بعد از دیالیز.....	۶۴
نمودار ۲-۴ میانگین فشار خون بیماران قبل، حین و بعد از دیالیز.....	۶۵
نمودار ۳-۴ فراوانی ساعات ضربان قلب ماکزیمم حین هولترمانیتورینگ.....	۶۶

چکیده

مقدمه: بیماری قلبی شایعترین علت مرگ و میر در بیماران نارسایی کلیوی است. و تظاهرات بالینی بیماری عروق کرونر در نارسایی مزمن کلیوی بیشتر به صورت ایسکمی بدون درد (Silent MI) است که در تست ورزش به صورت افت قطعه ST مشخص می شود و با توجه به اینکه پروسه دیالیز با ایجاد تاکی کاردی و هیپوتانسیون و سایر عوامل دخیل باعث ایجاد استرس همودینامیک می شود و شاید به اندازه استرس فعالیت بتواند در تعیین IHD در بیماران دیالیزی نقش داشته باشد.

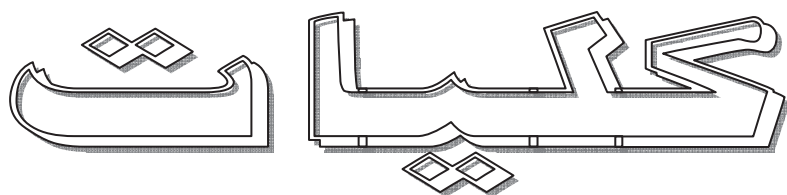
مواد و روشها: از کل بیماران همودیالیزی در مرکز همودیالیز استان اردبیل شرح حال و ECG پایه گرفته شده و بر اساس معیار عدم ورود به مطالعه بیماران انتخاب شدند که شامل ۴۱ بیمار بودند و بیماران بعد از گرفتن شرح حال لازم در حین همودیالیز هولترمانیتورینگ شدند و دو روز بعد مورد تست ورزش قرار گرفتند و نتایج تست ورزش و هولترمانیتورینگ از نظر افت قطعه ST مورد آنالیز قرار گرفت و دادهای حاصله با استفاده از نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون های T_test و chi_squire مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: در بیماران مورد مطالعه ما ۳۹٪ بیماران در تست ورزش افت قطعه ST داشتند و ۲۹٪ بیماران در هولترمانیتورینگ افت قطعه ST داشتند و کلاً ۲۴/۳۹٪ بیماران در هر دو روش افت قطعه ST داشتند و حساسیت هولترمانیتورینگ حین دیالیز در تعیین افت قطعه ST در مقایسه با تست ورزش ۶۲/۵٪ بود. افت قطعه ST با بالا بودن فشارخون سیستمیک قبل، حین و بعد از دیالیز و بالا بودن فشار خون دیاستولیک حین دیالیز ارتباط معنی داری داشت همچنین بین افت قطعه ST با دیابت، بالا بودن FBS و پایین بودن پلاکت ارتباط معنی داری وجود داشت. اما با سن، جنس، BMI، سابقه هیپرتانسیون، سیگار کشیدن، هیپرلیپیدمی، آنمی، مدت زمان دیالیز ارتباط معنی داری نداشت.

نتیجه گیری: از استرس همودینامیک حین دیالیز با روش هولتر مانیتورینگ با حساسیت ۶۲/۵٪ در مقایسه با تست ورزش می توان به عنوان یک نوع استرس در تعیین بیماری ایسکمیک قلب استفاده نمود.

کلمات کلیدی: همودیالیز، هولترمانیتورینگ، تست ورزش، بیماری ایسکمیک قلب، استرس همودینامیک

فصل اول



۱-۱ انگیزه بررسی:

شیوع CAD (Coronary Artery Disease) در بیماران CRF (Chronic Renal Failure) بالاست ولی تظاهر بالینی بیماری کرونری در بیماران CRF با شیوع بالا بیشتر به صورت ایسکمی بدون درد (silent MI) است (۱). بیماران silent MI همانند ایسکمی دردناک با انفارکتوس میوکارد قلبی، عواقب بدی در مقایسه با افرادی که بدون این ایسکمی هستند دارند اما هیچ تفاوتی در پیش آگهی بیماران silent MI با ایسکمی علامتدار وجود ندارد (۲). بیماری silent MI در هولتر مانیتورینگ و تست ورزش به صورت افت قطعه ST خود را نشان می دهد در مطالعاتی که انجام شده است افت قطعه ST به عنوان ریسک فاکتور مستقل در موربیدیتی شناخته شده است (۳) و در یک سری مطالعات دیگر با هولتر مانیتورینگ تغییرات ST را با درصد های مختلف بدست آوردند و از افت قطعه ST جهت ارزیابی بیماری IHD (Ischemic heart disease) استفاده شده است (۳،۴،۵،۶،۷،۸) ولی تاکنون مطالعه ای که دو روش هولتر مانیتورینگ و تست ورزش را مقایسه کند بر اساس منابع موجود در دسترس نیست. در تست ورزش از استرس فعالیت جهت مشخص شدن بیماری ایسکمیک قلب که به صورت افت قطعه ST خود را نشان می دهد استفاده می شود و در روش هولتر مانیتورینگ حین دیالیز از استرس همودینامیک جهت تشخیص IHD استفاده می شود استرس همودینامیک حین دیالیز ناشی از افزایش ضربان قلب و افت فشارخون می باشد. فرضیه ما این است که استرس همودینامیک حین دیالیز به اندازه استرس فعالیت می تواند IHD و silent MI را مشخص کند. افزون بر این با توجه به اینکه بسیاری از بیماران CRD (Chronic Renal disease) به علت مشکلات ارتوپدی و سایر مشکلات توان انجام تست ورزش را ندارند و روش تصویر برداری قلبی